



Rev Mex Med Forense, 2019, 4(suppl 1):32-34

ISSN: 2448-8011

## Técnica alternativa con un biomaterial para registros del maxilar superior

### Artículo Original

Alternative technique with a biomaterial for dental records of the maxilla

**Estrada-Esquivel, Blanca Estela <sup>1</sup>; Perea-González, Patricia <sup>1</sup>; Carrillo-Arellano, Janete <sup>2</sup>; Pérez Hernández, Elsa Deni <sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Doctorado, Facultad de Estomatología de la BUAP; <sup>2</sup> Maestra, Facultad de Estomatología de la BUAP; <sup>3</sup>Estudiante de 8° Cuatrimestre de la Facultad de Estomatología de la BUAP.  
Corresponding author: Dra. Estrada-Esquivel, Blanca Estela, [esstrada@hotmail.com](mailto:esstrada@hotmail.com)

### RESUMEN

En la odontología se necesita de la confección de modelos, que es la reproducción de los órganos dentarios y zonas adyacentes del paciente. Para obtener este modelo es necesario realizar una toma de impresión, el material de elección para la toma de impresión anatómica o de estudio es un hidrocoloide llamado alginato.

En un inicio los registros dentales se realizaban con yeso tipo I pero era muy incomodo para los pacientes, posteriormente con un hidrocoloide reversible (agar) al ser reversible, tiene una mayor deformación, por lo que no era tan fiel la reproducción de las arcadas

dentales, posteriormente se originó el alginato, que es un hidrocoloide irreversible y que mejoraba en muchos aspectos a los dos anteriores. Macchi, R. (2007)

El alginato se presenta de forma comercial en polvo. Que está formado de ácido algínico, que proviene de las algas marinas; sulfato de calcio, fosfato trisódico, tierra de diatomeas; que al mezclarse con agua, forman un sol coloidal (masa plástica). Después se transforma en un gel, lo cual nos va a permitir gelifique y obtenga la reproducción exacta de las arcadas dentales. Anusavice, K. (2004)

Todo alginato al pasar por el estado sol, es de una consistencia que al entrar en

contacto con la boca del paciente comienza a gelificar, al gelificar totalmente en boca del paciente se retira y así se obtiene el registro de la arcada dental, posteriormente se realiza el vaciado con yeso, no pasando más de 10 minutos para evitar la deformación del alginato.

**Palabras clave:** Alginato, registro dental superior, modelo de yeso.

## INTRODUCCIÓN

Las instrucciones de dosificación de agua-polvo de los alginatos que indican los fabricantes para impresiones completas, es la misma para todos los tamaños, (chico, mediado y grande). Al utilizarlos con lo indican, propicia que se utilice la misma cantidad para los tres tamaños, esto genera un exagerado excedente de material sobretodo en el porta impresión chico. Por la gravedad, el excedente tiende a irse hacia la Orofaringe que es un riesgo que induce a diferentes consecuencias desde las más sencillas como; el reflejo nauseoso, vomito, y hasta las más complejas como la asfixia y muerte del paciente. Por lo cual, se presenta una dosificación alternativa para la toma de impresión del maxilar superior con alginato, con el fin de minimizar los riesgos en la consulta dental. El objetivo fue determinar la cantidad exacta de Alginato marca Kromopan, para eliminar los excedentes que generan reflejo nauseoso y la asfixia del paciente durante el registro del maxilar superior en la consulta dental.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se conformaron tres grupos; grupo A para U4, grupo B para U3 y grupo C para U2, se utilizó el biomaterial

Alginato marca Kromopan, estuche de porta impresiones tipo Rim-Lock en sus tres diferentes tamaños (chicos U4, medianos U3 y grandes U2), agua, espátula de plástico, taza de plástico blando, báscula digital, Probeta en ml, kit de bioseguridad.

Primero, se realizaron las pruebas con el porta impresión con el código U2, se colocó de inicio la dosis recomendada por el fabricante que es: 18gr. de alginato por 40 ml de agua. Para realizar la mezcla, se pesó la taza de plástico en la báscula, dando como resultado 54gr, por lo que en total debe de marcar la bascula 72gr. Y en la probeta se mide 40ml de agua, todo se mezcla en la taza, y posteriormente se realizó el registro del maxilar superior con el paciente en posición supina, y se mantuvo hasta que el material gelificó; después se retira el porta impresión y se observo un desbordamiento de material en la zona del paladar. A partir de la dosis que marca el fabricante y tomando en cuenta el desbordamiento en la primer toma de impresión, se fue disminuyendo 4gr.con su proporción de agua hasta encontrar la cantidad exacta que no generar el desbordamiento del material. Posteriormente se realizó el mismo procedimiento con los porta impresiones U3 y U4 para determinar las cantidades exactas de acuerdo al tamaño de cada porta impresión. Se realizó un total de 30 registros.

## RESULTADOS

Las dosis encontradas, permitió que no se generara excedentes de material, y así, se evitó exponer la integridad del paciente.

Tabla No.1 Dosis adecuadas para la Técnica Alternativa

| <b>Porta impresión tipo Rim-Lock</b> | <b>Alginato Kromopan gr</b> | <b>Agua ml</b> | <b>Dosis fabricante</b> |
|--------------------------------------|-----------------------------|----------------|-------------------------|
| Chico U4                             | 7                           | 15.5           | 18/40ml                 |
| Mediano U3                           | 9                           | 20             | 18/40 ml                |
| Grande U2                            | 12                          | 26.6           | 18/40 ml                |

Fuente Propia. Estrada, B . (2018).

Con base a los resultados encontrados, se propone esta Técnica Alternativa con las dosis descritas previamente.

## DISCUSIÓN

El determinar las dosis para cada tamaño de porta impresión tipo Rim-Lock, para así, minimizar el riesgo de asfixia en el paciente durante la consulta dental. Y no usar las dosis de manera general o estándar para todos los tamaños de porta impresión como lo indica el fabricante, que inducen a formar excedentes y simultáneamente desarrollar el reflejo nauseoso. Por lo que, es mejor tener la dosificación adecuada para cada tamaño de porta impresiones que permita tomar un registro dental con una técnica alternativa que brinde mejores resultados, y así, eliminar el desbordamiento provocado por el excedente de materia el cual, es un riesgo que induce a diferentes consecuencias desde las más sencillas como; el reflejo nauseoso, vomito, y hasta las más complejas como la asfixia y muerte del paciente, y así, al eliminar este factor podremos brindar un mejor servicio que impida ocurran sucesos incómodos y/o fatales para las personas que acudan a

la consulta dental. Asimismo, se pretende un resultado favorable no solo para el paciente, sino también para el estomatólogo, ya que al utilizar solo la cantidad necesaria de material, se pueda colocar al paciente en una posición horizontal sin riesgo alguno y tener una mejor visión del porta impresión en boca para un mejor control del registro de tejidos duros y blando del maxilar superior. Con la técnica convencional el paciente está en forma vertical y no se tiene una adecuada visión y control durante el momento de la impresión. No se han hecho estudios previos referente a este tema como se propone, por lo cual no se ha discutido con otros autores.

## REFERENCIAS

1. Macchi, R. (2007), *Materiales dentales*. Buenos Aires, Argentina; Panamericana
2. Anusavice, K. J. (2004). *Phillips ciencia de los materiales dentales*. España: Elsevier.
3. Julio, B. (2006). *Operatoria dental: integración clínica*. Buenos Aires: Panamericana.
4. Axelsson, P. (2000), *Diagnosis and risk prediction of dental caries*, Germany: Quintessence Publishing, Vol 2. p.199.
5. Negorni, M. (2005). *Microbiology stomatological fundamentals and practical guide*. Buenos Aires: Panamerican medical, First edition and 4<sup>th</sup> reprint, p.484.